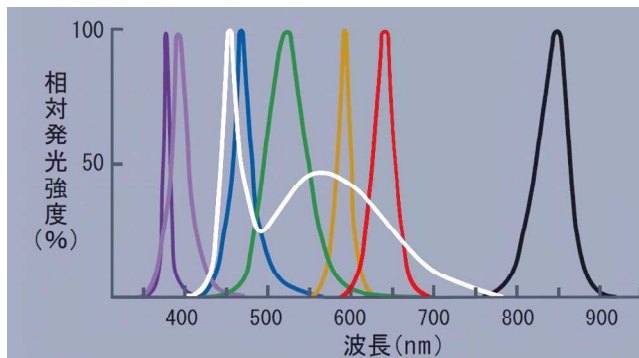
画像処理用

LED 照明＆電源

画像処理光源としてLED照明が使用される理由

- LEDは寿命が長く低消費電力のため、ランニングコストが抑えられます。
- LEDは応答性が良く大電流を流せるため、ストロボ光源として使用できます。
- LED照明はワークの条件に合わせて、波長を選択できます。
- LED照明はワークの大きさ・形状に合わせて色々な形状が作れます。
- LED照明はロボットの先端等の衝撃・振動のあるところにも取り付けられます。
- 超高輝度LEDの開発により、光量が大幅にアップし、非常に明るくなっています。

ＬＥＤ照明の選択

波長による選択

＊散乱率は波長の4乗に反比例

	ピーク波長	主な検査用途	散乱率
白色	―	カラー処理など	―
	365nm	微細なキズ検査など	約10倍
紫外	375nm		約9倍
	405nm		約8倍
青色	470nm	キズ検査など	約4倍
緑色	525nm	目視検査など	約2.5倍
黄色	590nm	露光環境での検査など	約1.6倍
赤色	635nm	バックライト用途など	約1倍
赤外	850nm	透過照明	約0.4倍

- 短波長になるほど散乱率は大きくなり、表面の検査用途に向いています。
- ワークと照明が同じ色になると、コントラストが悪くなります。
- カラー処理をされないときは、低コストの赤色照明からの選定をお勧めいたします。

ＬＥＤ照明の上手な使い方

LED照明の性能を十分に発揮させるために

1. LED照明は輝度の低下、劣化を早めるため、高温での使用は避けてください。

LEDは、発熱することによって（自発熱により）輝度を下げたり劣化を早める性質があります。
LED素子の輝度半減値は、約 2 万時間程度（TYP）と言われていますが、高温状態で連続使用されますと短時間で劣化し輝度が低下することがあります。

2. 発熱による輝度低下や劣化を抑えるためには。

照明LED本体の放熱効果をよくする。

- 放熱効果の良い厚めのブラケットや金属板に取り付ける。
- 通気口を付ける。
- ファンを取り付ける。

冷却効果を工夫するなど、放熱しやすい構造・環境への取付をお勧めします。

画像撮り込みのタイミングに合わせて照明をON／OFFする。

LED照明は、スイッチングに強い照明です。
弊社調光電源の外部信号による照明ON/OFF 機能を活用し、必要なときだけに点灯させることで寿命を延ばせます。

出力を抑えて使用する。

ボリュームを下げて調光するとLEDに流れる電流値が少なくなり、発熱が抑えられます。
照明を選定される際には、カメラの絞りを出来るだけ開けた状態で評価されると、明るさに余裕のある照明が選定できます。
連続点灯でご使用いただく場合は、調光ボリューム50%程度までのご使用をお勧めします。
（劣化し輝度が低下してもボリュームを上げれば、問題ありません。）

3. LED照明は、出来るだけ対象物に照明本体を近づけてご使用ください。

LED照明は、素子自体が小さいため小型・軽量に製作出来ます。

照度は、距離の2 乗に反比例しますので、近づけてご使用いただくことで、光量を大幅にUP できます。
（ご使用用途に合わせた照明形状の設計も承っております。）

ダイレクト照明をご使用の場合は、

拡散板・偏光板との併用によりLED素子の映り込みを低減できます。

無料貸出，テストルームについて

- 最適な照明を選んでいただくためにサンプル機を用意して、無償貸出を行っております。
- 社内にテストルームを用意しております。ワークを送っていただければ最適な照明を選定させていただきます。
- ワークを持ち込んでいただいて、一緒に選定させていただきます。

品質保証について

- 2009．10．1以降の出荷分についての保証期間は当社出荷日より 24 ヶ月です。
- 発光出力半減値までの保証については当社出荷日より12ヶ月です。
- 但し、当社製品以外の電源使用/使用上の誤り/不当な分解及び改造・落下などの強い衝撃/天変地異/水・蒸気・油・酸などの外部要因、等の条件では保証致しかねます。

照明・電源動作環境

照　明

周囲温度:0 ～＋ 40°　C
周囲湿度:35 ～ 85%
（結露無きこと）

電　源

周囲温度:0 ～＋ 40°　C
周囲湿度:20 ～ 70%
（結露無きこと）

ケーブル

周囲温度:0 ～＋ 40°　C
周囲湿度:35 ～ 70%
（結露無きこと）

※上記は代表値であり、全ての商品が該当するわけではございません。ご使用の前には取扱説明書をよくお 読みの上、正しくお使いください。

ご使用上の注意

- 光源を直視しないでください。
- 照明/電源を分解/改造しないでください。
- 濡れた手で稼働中の製品に触れないでください。
- 高温/多湿の環境では未対策品を使用しないでください。
- 粉塵の多い場所の設置は避けてください。
- 放熱/冷却などの配慮をしてください。
- 照明をできるだけワーク近くに設置してください。
- 必要最小出力/点滅使用などを心掛けてください。
- 他社の電源での点灯使用はしないでください。
- 照明/電源ともに入力電圧の合致を確認してください。
- 電源容量は照明の消費電力以上か確認してください。
- AC 電源は動力/電磁弁等とは別の電源から取ってください。
- 設置場所周辺のサージ/ノイズに注意してください。
- 照明/電源からノイズが発生する場合があります。
- アース端子の有る電源はアースを取ってください。
- 照明取付時はねじの深さ指示ラベルに従ってください。

製品貼付ラベルについて

·製品には、以下のようなラベルが貼り付けてあります。ラベルには、製品型式、シリアルナンバー，消費電力、入力電圧、·クラス分け等の情報が標記してあります。

照明の型式、シリアル番号、入力電圧、消費電力が記載されています。

固定用ビス穴のサイズ、深さが記載されています。

電源貼付ラベル

品　　名	電圧調光電源	容　量	100W
型　　名	GLV10024-2	制御ｃｈ	2ch
製造番号	GLV13J-039	入力電圧	AC100V
オプション	ー	出力電圧	DC24V
DYNATEC CO，LTD		MADE IN JAPAN	

電源の品名、型式、制御ch、オプション入力電圧、製造番号が記載されています。

※製品の仕様については、予告なしに変更する場合があります。あらかじめご了承ください。